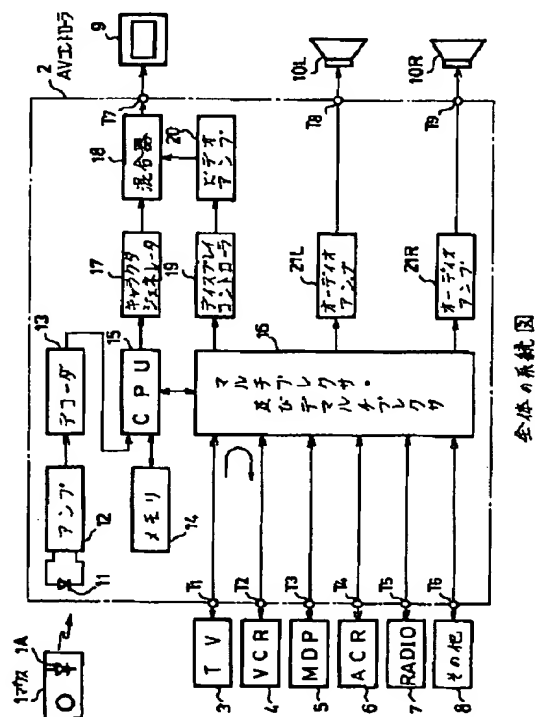


(11)特許出願公開番号



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のオーディオ機器及びビデオ機器等の被制御機器の各種機能を遠隔制御する様に成された遠隔制御装置に於いて、

上記被制御機器中のビデオ機器の表示手段にX-Y情報入力手段を用いて各種機能を表示させて遠隔制御する様に成したことを特徴とする遠隔制御装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はオーディオ機器及びビデオ機器（以下AV機器と記す）等の被制御機器の遠隔制御に用いて好適な遠隔制御装置に係わり、特に、マウス等のX-Y入力情報手段を用いて被制御機器を制御する様にした遠隔制御装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来からAV機器を複数個組合せてAVコントローラを構成させ、これら、複数のAV機器をリモートコントローラ（以下リモコンと記す）によって遠隔制御する様に構成させたものはよく知られている。

【0003】最も一般的なりモコンはAV機種毎にリモコンを持っているものであるが、これらリモコンを集合化したものも販売されている。

【0004】然し、この様に集合化させたりモコンの操作パネルには多くのスイッチ、摘み、レバー等が配設される様に成されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記した従来構成によると、機種毎にリモコンを有する様なものでは利用者の操作性は極めて悪く、操作時に混乱を起こす等の問題があった。

【0006】更に、機種毎のリモコンを集合化したものでも多くの操作摘みが操作パネル上に配設されているため、その取扱いは素人には煩わしく、扱い難い問題があった。

【0007】本発明は叙上の問題点を解決するために成されたもので、その目的とするところはリモコンの手元をみなくても、複数の機能の切換が容易に行い得る遠隔制御装置を提供するにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の遠隔制御装置はその例が図1に示されている様に、複数のオーディオ機器及びビデオ機器等の被制御機器3～8の各種機能を遠隔制御する様に成された遠隔制御装置に於いて、被制御機器3～8中のビデオ機器の表示手段9にX-Y情報入力手段1を用いて各種機能を表示させて遠隔制御する様に成したものである。

【0009】

【作用】本発明の遠隔制御装置はマウス等のX-Y情報入力装置によって被制御機器の機能切換を行なう様にしたので少数の手元キーだけで手元をみることなく操作が

出来て、取扱の非常に簡単なものが得られる。

【0010】

【実施例】以下、本発明の遠隔制御装置を図1乃至図6について詳記する。図1は本例の全体的な系統図を示すもので、1は遠隔制御装置を構成するリモコンであり、このリモコンとしてはマウス、ジョイスティック、トラックボール、並にISOポインタ等のX-Y情報入力装置が用いられる。

【0011】上述のマウスは図2及び図3に示す様にコンピュータ等に用いられる回転スリットを光学的に検出するオプティカルマウスの様にTV用のディスプレイ（例えばCRT）9等に表示される表示中の機能アイテムにカーソルを重ねて、機能キー1Bを押圧することで機能の種類や位置（X-Y軸位置）をAVコントローラ2中のマイクロプロセッサ15が読み取る。

【0012】更に図3に詳記する様にプラス及びマイナスのチャンネル切換キー1C及び1D、プラス及びマイナスの音量調整キー1E及び1F並に電源切換キー1G等の最小限の操作キー群が設けられている。

【0013】又、このマウス1内に発光ダイオード1Aを有し、赤外線、電波等を放出する様に成したワイヤレスリモコンとしてもよいし、AV機器3～8をコントロールするAVコントローラ2との間にワイヤを介してリモコン信号を伝達するワイヤードリモコンであってもよい。

【0014】トラックボールはマウスの機能キー1Bをボールと成したものであり、アイソ（ISO）ポインタは円柱状のポインタが前後に回転し、アイソポインタのケーシング内で左右に上記ポインタを移動させる様に成したものである。

【0015】この様なX-Y情報入力装置を構成するマウス1は例えば机の上で摺動されて、赤外線制御信号等をAVコントローラ2の受光部側のPNホトダイオード11等に伝送する。

【0016】被制御機器を構成するAV機器のビデオカセットレコーダ（以下ACRと記す）4、マルチディスクプレーヤ（以下MDPと記す）5、ラジオ（以下RAD10と記す）6、オーディオカセットレコーダ（以下ACRと記す）7等が互に積み重ねられ、これら機器上にTV受像機のディスプレイ9並に左右スピーカ10L及び10Rが配設され、これらAV機器の例えばディスプレイ9、VCR4、MDP5内等にAVコントローラ2が組み込まれている。このAVコントローラ2は他の図示していないアンプやチューナ等に組み込む様にしてもよい。

【0017】AVコントローラ2内のPNホトダイオード11で受光した制御信号はアンプ12を介してデコーダ13に供給されて、デコードされた制御データはマイクロコンピュータ（以下CPUと記す）に供給される。

【0018】CPU15には通常のRAM、ROM等の

メモリ14を有し、CPU15の諸動作はROM等の記憶データに基づいて動作し、AVコントローラの入出力端子T1～T6に接続されたAV用の被接続機器、即ちTV受像機（以下TVと記す）3、VCR4、MDP5、ACR6、RADIO7、その他機器8がマルチプレクサ及びデマルチプレクサ16によって切換えられる様な制御がなされると共にメモリ14内に格納された表示データに基づきキャラクタジェネレータ17で形成された表示信号は混合器18を介してディスプレイ9上に表示される。このディスプレイ9はTV3のCRTとは別の例えばLCD等であってもよい。

【0019】マルチプレクサ及びデマルチプレクサ16がデマルチプレクサとして動作するのは例えば、TV3からのビデオ信号等をデマルチプレクサ16を介してVCR4に記録する際などに用いられる。

【0020】マルチプレクサ16として機能させる時はVCR4やレーザディスク等からのビデオ信号はディスプレイコントローラ19とビデオアンプ20を介して混合器18に供給して表示信号とミキシングして出力端子T7に接続されたディスプレイ9に表示信号及びTVのビデオ信号を映出させる。

【0021】同様にMDP5やACR6からのオーディオ信号はCPU15で制御されるマルチプレクサ16を介して左右オーディオアンプ21L及び21Rから出力端子T8、T9に接続されたスピーカ10L及び10Rに供給されて放音される。

【0022】上述の構成に於ける動作を説明するに、マウス1の電源キー1Gを押圧すると、ディスプレイ9上には図4に示す表示画面22がキャラクタジェネレータ17を介して映出される。

【0023】この表示画面22のTV、VCR等やチャンネル数1、2……等の白枠内に所定文字が表示される様に成される。

【0024】表示画面22中で枠内のTV、VTR、MDP、ACR、RADIOの機種表示23はAVコントローラ2の入出力端子T1～T6に接続されたものだけが表示される様に成されるを可とするも、例えば、AVコントローラ2に接続されるべき機種のすべてを表示させて、接続された機種のみ白枠内の色調を変える様にさせてもよい。

【0025】チャンネル表示25はTVのチャンネル切替のための表示であり、マウス1を移動させると、ディスプレイ9上にポインタ24が例えば赤色で点滅されて移動するのでマウス1によりポインタ24を所定チャンネル位置近傍に持ち来たせばチャンネル切替が成される。音量表示26は中央の枠内に描かれた音量位置に持ち来したポインタ24を小の方に移動させれば音量は小に、大の方に移動させれば大となる。

【0026】電源表示28は電源オン、オフ位置近傍にポインタ24を持ち来たせば電源のオン、オフがなさ

れ、記録表示27はこの位置近傍にポインタ24を持ち来たす様にマウスを移動させればTV3の映像信号をVCR4のカセットに記録することが出来る。

【0027】上述の様にマウス1を例えば手元の机の上で移動させて、機能キー1Bを押圧すれば指定した機能表示枠の機種表示、例えばTVの枠が緑色に変わって、機種表示枠以外の画面に指定したTVが映って、2～3秒経過後に機種表示枠が消去される様に成される。

【0028】マウス1には最小限電源のオフ、オフ、音量調整、チャンネル切替等の操作キーがあるので、機能キー1B以外に、これら操作キーで直接操作する様にしてもよい。

【0029】上述の構成では機能キー1Bの操作によって、ポインタ24を動作させたが、ポインタ位置に相当する機種表示23、チャンネル表示25、音量表示26、記録表示27、電源表示28の枠内にマウス1を移動させて、この枠内に持ち来たされたらその枠内の色調を変える様にすればポインタ24を表示させる必要のないポインタレス型のマウスとすることも出来る。

【0030】上述の構成並にその動作によればディスプレイ9に表示される各種AV制御機能を最小限の操作キーの付加されたマウス1によって多くのAV機器の複数の機能を選択することが出来、特に機能キーの操作の場合は手元のマウス1をみることなく、ディスプレイ9上の表示面22を視ながら操作するために細かな手元キー位置を確認する必要もなく、取扱が簡単で操作性の優れた遠隔制御を行うことが出来る。特にパソコン等の操作と類似しているためになじみ易く、ディスプレイ9がプロジェクト等の大画面であれば、本発明の効果はより顕著になる。

【0031】図5に示すフローチャートは本例のリモコン選択後のAVコントローラ2内の制御方法を示すもので、ディスプレイ9を所定条件で積極的にオフさせて、ディスプレイ9に消費させる電力を節約させる様にしたものである。

【0032】以下、図5をフローチャートに基づいて説明する。先ず第1ステップST1ではAVコントローラ2に接続されたAV機器3～8のキースキャンが成され、これらAV機器のキーが入力されているかをチェックし、NOであれば第1ステップに戻され、YESであれば第2ステップST2に進む。

【0033】第2ステップST2では使用中のAV機器のオン、オフ状態を確認するためのチェックであり、例えばTV3等を除くディスプレイ9を必要としないACR6やRADIO7の選択時にはディスプレイ9のオフに予めプリセットされる様に成され、使用時には適宜オン出来る様に成されているので、ディスプレイ9がオンかをチェックし、オンされていれば第8ステップST8に進み、NOであれば第3ステップST3に進める。

【0034】第3ステップST3ではマウス1からの機

能キー 1 B の選択が成されたか即ち、機種表示以外のチャンネル表示 2 5 や音量表示 2 6 等をチェックし、YES であれば第 8 ステップ ST<sub>8</sub> に進み、NO であれば第 4 ステップ ST<sub>4</sub> に進む。

【0035】第 4 ステップ ST<sub>4</sub> 以下では機能キー 1 B により機種表示 2 3 が選択され、例えば TV 3 が選択されたか、更に第 5 ステップ ST<sub>5</sub> では VCR 3 が選択されたか、第 6 ステップ ST<sub>6</sub> では MDP 5 が選択されたか、同様にこのフローチャートには示されていないが ACR 6 及び RADIO 7 が選択されたかのチェックが行われ各チェックが NO であれば第 7 ステップ ST<sub>7</sub> に至りその他の機器 8 の指定機種選択が成され、第 7 ステップ ST<sub>7</sub> が NO であれば第 10 ステップ ST<sub>10</sub> に進み、上記各ステップ ST<sub>3</sub> 乃至 ST<sub>7</sub> が YES であれば第 8 ステップ ST<sub>8</sub> に進む。

【0036】第 8 ステップ ST<sub>8</sub> では第 11 ステップ ST<sub>11</sub> に示すタイマ (CPU が有するタイマ機能) をリセットし、第 9 ステップ ST<sub>9</sub> では第 11 ステップ ST<sub>11</sub> に示すタイマをスタートさせる。

【0037】第 8 ステップ終了後はディスプレイ 9 をオンさせて、第 1 ステップ ST<sub>1</sub> に戻し、第 10 ステップ ST<sub>10</sub> でタイマをスタートさせた後は同じく第 1 ステップ ST<sub>1</sub> に戻される。タイマがスタートして所定時間経過後にディスプレイ 9 は自動的にオフされて第 1 ステップ ST<sub>1</sub> に戻される。

【0038】上述の動作によればマウス 1 を用いて遠隔制御を行った後に一定時間以上経過してディスプレイ 9 を使用しない時は再度マウス 1 で操作を行うまでディスプレイ 9 の電源が自動的に切断されるために省エネ効果のある遠隔制御装置が得られる。

【0039】上述の実施例では図 4 に示す様にディスプレイ 9 の表示画面を 2 2 として同時に多くの機能表示を行ったが、例えば、マウス 1 によって音量機能操作を行

った時にはチャンネル表示 2 5、電源表示 2 8、記録表示 2 7、機種表示 2 3 等を行わずに音量表示 2 6 のみを行う様にすることもよい、この様にすれば画面表示 2 2 の内容が簡単ですっきりして、極めて見易く操作し易い画面とすることが出来る。

【0040】又、上述の各実施例では AV 機器について説明したが、AV 機器の周囲照明の調光やカーテン開閉等の遠隔制御に用いてもよい事は明白で、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変更が可能である。

【0041】

【発明の効果】本発明の遠隔制御装置によればマウス等の X-Y 情報入力手段を介して AV 機器等の被制御機器を制御したので X-Y 情報入力手段側の手元を見ることなく各種機能の選択が出来て操作性の極めて良いものが得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の遠隔制御装置の一実施例を示す全体的な系統図である。

【図 2】本発明の遠隔遠隔制御装置の一実施例を示す全体的な構成図である。

【図 3】本発明の遠隔制御装置の一実施例を示すマウスの構成図である。

【図 4】本発明の遠隔制御装置のディスプレイの画面表示例である。

【図 5】本発明の遠隔制御装置の一実施例を示す流れ図である。

【符号の説明】

1 マウス

2 AV コントローラ

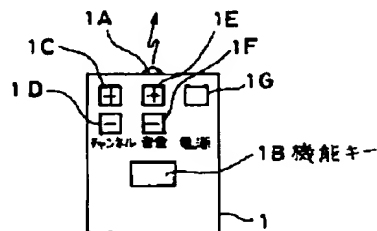
3~8 被制御機器

9 ディスプレイ

15 CPU

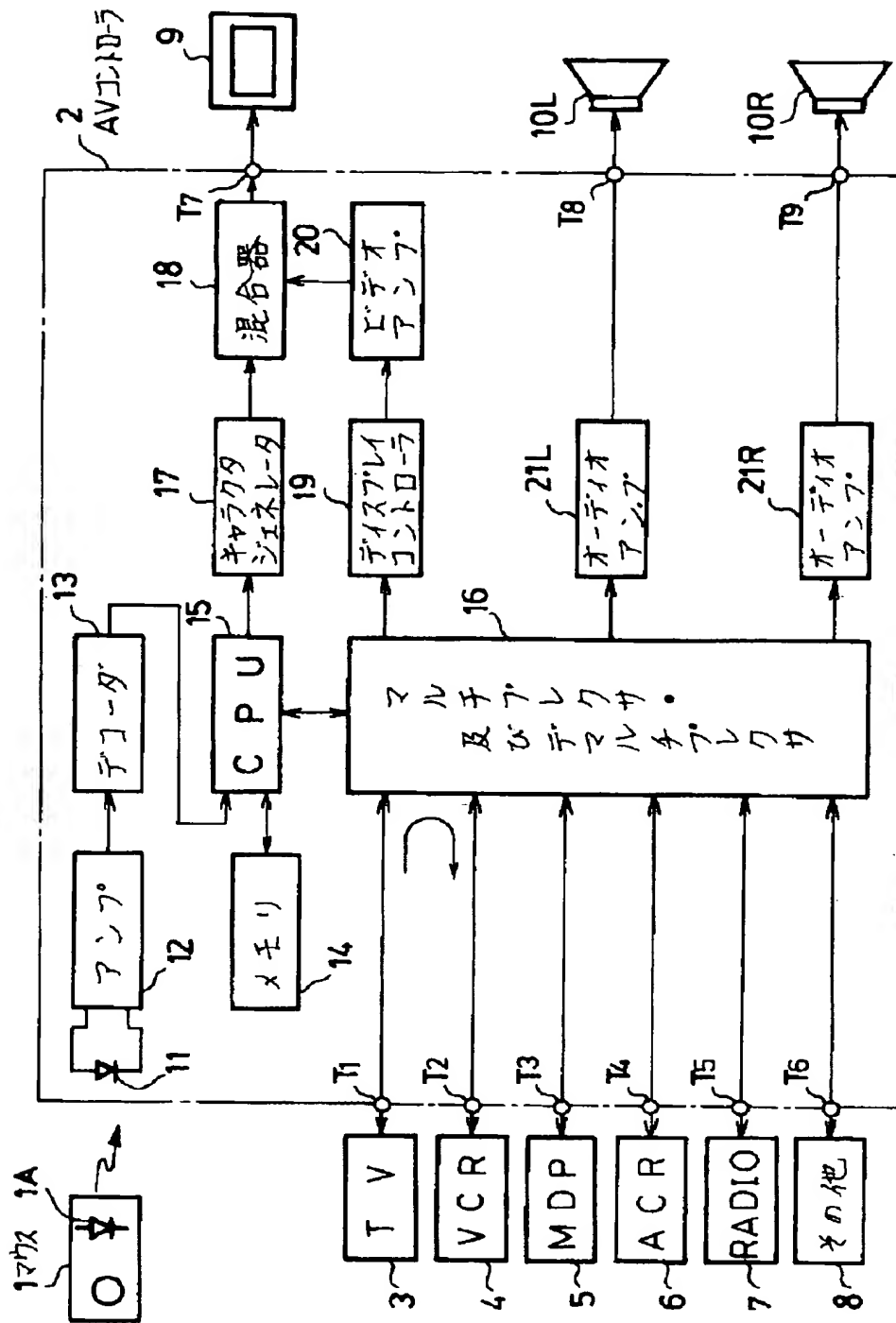
16 マルチプレクサ及びデマルチプレクサ

【図 3】



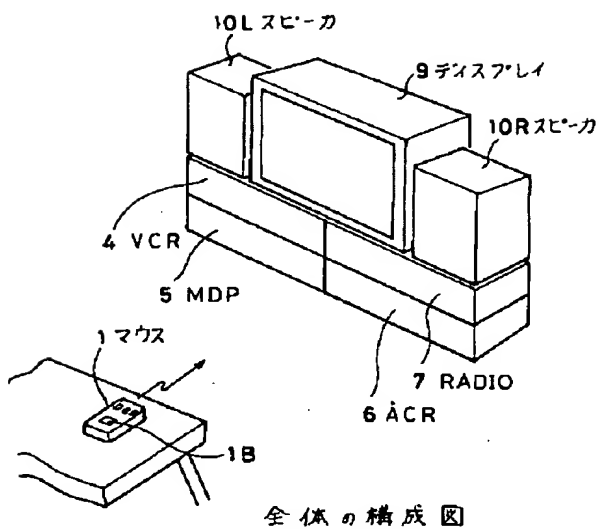
マウスの構成図

【図1】

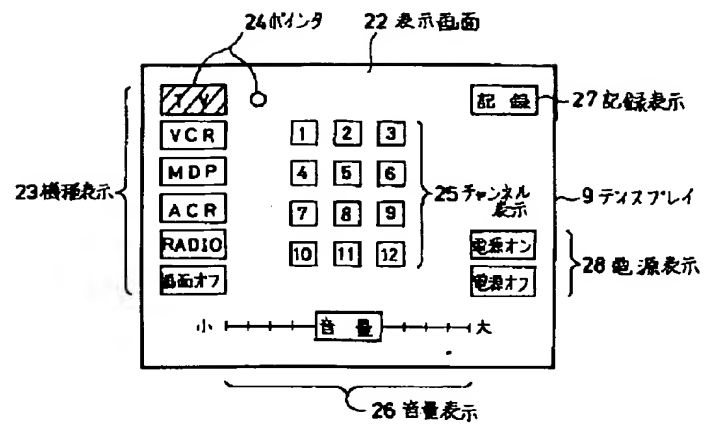


全体の系統図

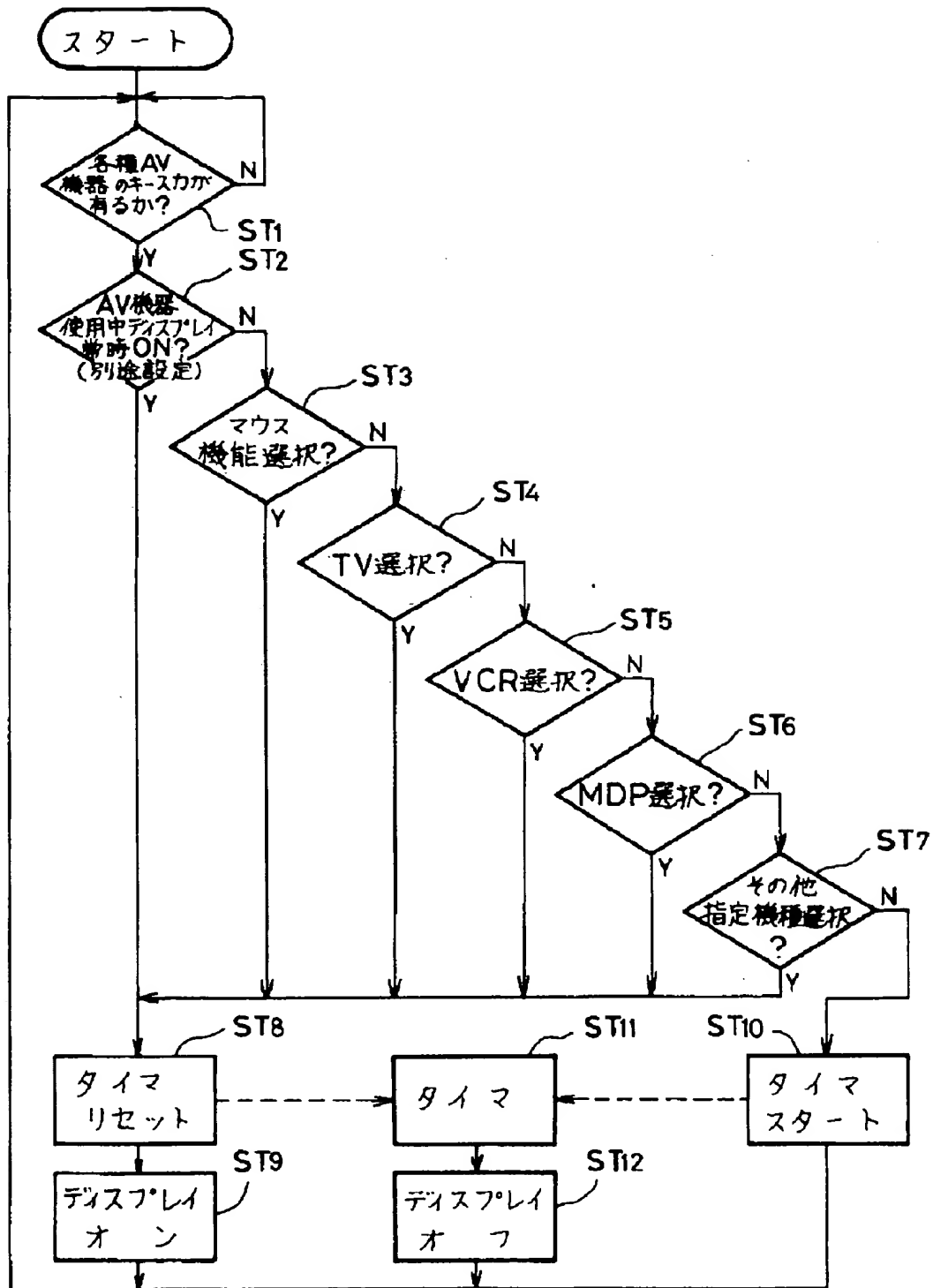
【図2】



【図4】



【図5】



流れ図

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 4 Q 9/00

識別記号

3 3 1

庁内整理番号

A 7170-5K

F I

技術表示箇所